1. Introducción a la compresión de archivos
2. Ejecutar el programa 7-zip
3. Configuración de 7-zip
4. Comprimiendo archivos y carpetas
5. Descomprimir archivos o carpetas con 7-Zip

Introducción a la compresión de archivos
Introducción a la compresión de archivos usando 7-zip

Introducción

Con el siguiente manual se pretende mostrar el funcionamiento del programa **7-Zip**. Una sencilla herramienta para MS-Windows que permite comprimir/descomprimir archivos. Las ventajas de utilizar **7-Zip** son las siguientes: se trata de un programa libre (software libre), soporta varios formatos de compresión y además está traducido al español.

¿Qué es compresión y descompresión?

Un automóvil ocupa cierto espacio físico, pero este espacio no es totalmente materia. Hay partes del automóvil que son aire (como el espacio donde nos sentamos cuando entramos, el maletero o el depósito de la gasolina). Si, de alguna forma, pudiéramos quitarle esos espacios vacíos, un automóvil ocuparía mucho menos volumen (claro está, que no podríamos utilizarlo). En el software, existen muchas maneras de quitar el espacio vacío que hay dentro de los archivos, y también existen formas de volver a colocárselos, de modo que queden como antes. A esto se le llama *compresión y descompresión*. Al igual que en el ejemplo del coche, cuando los archivos están comprimidos no se pueden utilizar con facilidad (aunque los últimos sistemas operativos pueden manejarlos con cierta soltura). Lo indicado es descomprimirlos para utilizarlos. La ventaja de la compresión es que hace mas fácil el transporte de los mismos.

Existen muchos formatos de compresión: ARJ, CAB, ZIP, GZIP, RAR, ACE, etc. Destaca sobre todos ellos el tipo ZIP que sin ser el mejor comprimiendo resulta el más popular, y en consecuencia, el más práctico para el trabajo diario.

Diferencias entre compresión con y sin pérdida

El objetivo de la codificación es siempre reducir el tamaño de la información, intentando que esta reducción de tamaño no afecte al contenido. No obstante, la reducción de datos puede afectar o no a la calidad de la información:

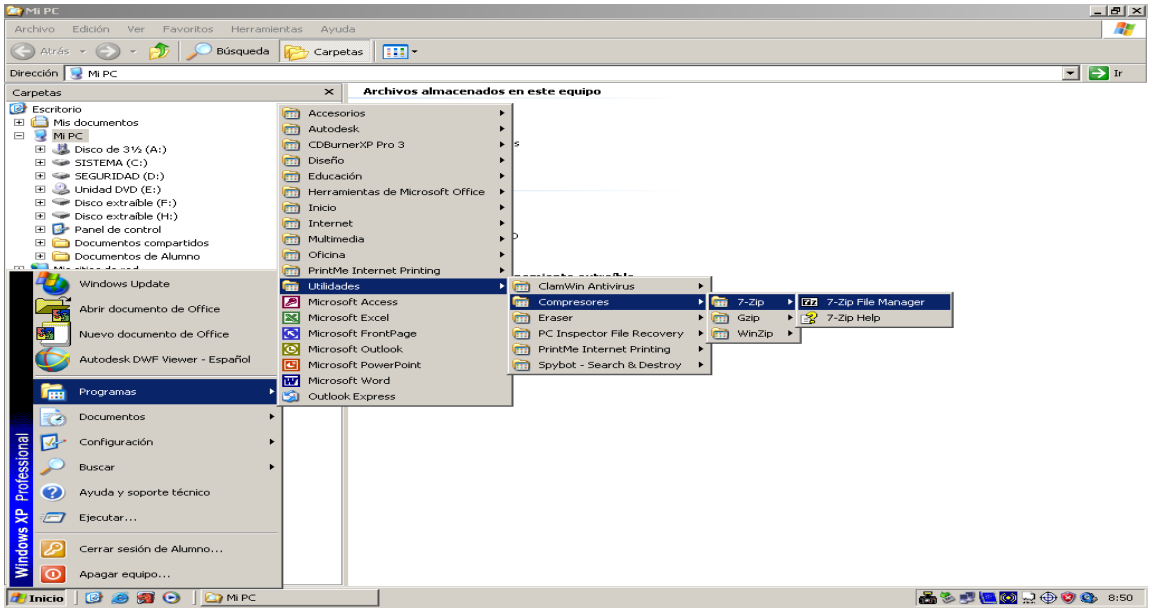
Compresión sin pérdida: los datos antes y después de comprimirlos son exactos en la compresión sin pérdida. En el caso de la compresión sin pérdida una mayor compresión solo implica más tiempo de proceso. El *bit rate* siempre es variable en la compresión sin pérdida. Se utiliza principalmente en la compresión de texto.

Una algoritmo de **compresión con pérdida** puede eliminar datos para reducir aún más el tamaño, con lo que se suele reducir la calidad. En la compresión con pérdida el *bit rate* puede ser constante o variable. Hay que tener en cuenta que una vez realizada la compresión, no se puede obtener la señal original, aunque sí una aproximación cuya semejanza con la original dependerá del tipo de compresión. Se utiliza principalmente en la compresión de imágenes (por ejemplo el formato JPEG), vídeos (flash, MPEG-4) y sonidos (MP3, WMA).

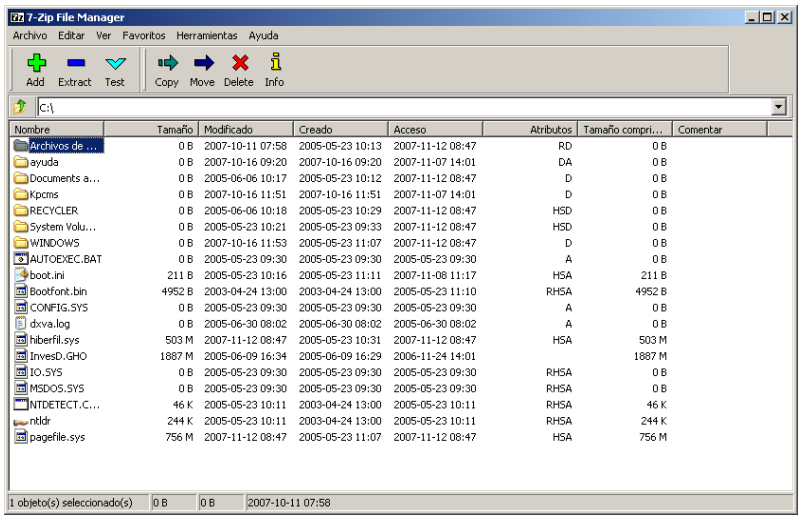
Ejecutar el programa 7-zip
Cómo ejecutar el programa 7-zip en los ordenadores de la sala de informática

Ejecutando el programa

Para iniciar el programa podemos hacer lo siguiente desde el menú de Inicio: **Inicio – Programas – Utilidades – Compresores – 7-Zip – 7-Zip File Manager**.



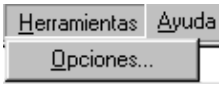
La ventana principal del programa se parece a la siguiente. Pulsando sobre **Mi Pc** podré acceder a todo el contenido de mi ordenador. Caso de tener algún otro ordenador conectado en red y compartiendo alguna unidad o carpeta, podré acceder a él mediante el **Entorno de red**.


7-Zip File Manager
Archivo Editar Ver Favoritos Herramientas Ayuda
Add Extract Test Copy Move Delete Info
C:\
Nombre Tamaño Modificado Creado Acceso Atributos Tamaño compri... Comentar
Archivos de ... 0 B 2007-10-11 07:58 2005-05-23 10:13 2007-11-12 08:47 RD 0 B
ayuda 0 B 2007-10-16 09:20 2007-10-16 09:20 2007-11-07 14:01 DA 0 B
Documents a... 0 B 2005-06-06 10:17 2005-05-23 10:12 2007-11-12 08:47 D 0 B
Kpcms 0 B 2007-10-16 11:51 2007-10-16 11:51 2007-11-07 14:01 D 0 B
RECYCLER 0 B 2005-06-06 10:18 2005-05-23 10:29 2007-11-12 08:47 HSD 0 B
System Volu... 0 B 2005-05-23 10:21 2005-05-23 09:33 2007-11-12 08:47 HSD 0 B
WINDOWS 0 B 2007-10-16 11:53 2005-05-23 11:07 2007-11-12 08:47 D 0 B
AUTOEXEC.BAT 0 B 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 A 0 B
boot.ini 211 B 2005-05-23 10:16 2005-05-23 11:11 2007-11-08 11:17 HSA 211 B
Bootfont.bin 4952 B 2003-04-24 13:00 2003-04-24 13:00 2005-05-23 11:10 RHSA 4952 B
CONFIG.SYS 0 B 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 A 0 B
dxva.log 0 B 2005-06-30 08:02 2005-06-30 08:02 2005-06-30 08:02 A 0 B
hiberfil.sys 503 M 2007-11-12 08:47 2005-05-23 10:31 2007-11-12 08:47 HSA 503 M
InvesD.GHO 1887 M 2005-06-09 16:34 2005-06-09 16:29 2006-11-24 14:01 1887 M
IO.SYS 0 B 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 RHSA 0 B
MSDOS.SYS 0 B 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 2005-05-23 09:30 RHSA 0 B
NTDETECT.C... 46 K 2005-05-23 10:11 2003-04-24 13:00 2005-05-23 10:11 RHSA 46 K
ntldr 244 K 2005-05-23 10:11 2003-04-24 13:00 2005-05-23 10:11 RHSA 244 K
pagefile.sys 756 M 2007-11-12 08:47 2005-05-23 11:07 2007-11-12 08:47 HSA 756 M
1 objeto(s) seleccionado(s) 0 B 0 B 2007-10-11 07:58

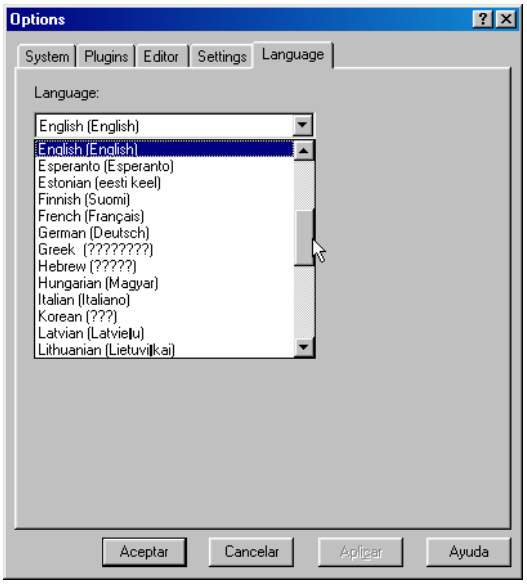
Configuración de 7-zip
Cómo configurar el programa 7-zip

Configuración

Iniciado el programa, lo primero que habrá que configurar será el idioma que usará el programa. Si ya aparecen los menús en español, nada hay que modificar. Si no es así, haremos **Tools – Options**.



Aparecerá la ventana de opciones, en la que podréis ver cinco pestañas.



La pestaña que nos interesa ahora y sobre la que debéis pulsar es **Language** en la que podréis seleccionar el idioma. En nuestro caso seleccionaremos **Spanish (Español)**, pulsando luego sobre **Aceptar**.

El segundo paso será asociar los formatos de compresión al programa **7-zip**, para que cuando pulsemos dos veces sobre un archivo de extensión *.zip* o

cualquier otro formato que le asociemos, Windows lo utilice por defecto. Para realizar esta operación, deberéis de seleccionar de nuevo del Menú, la opción **Herramientas – Opciones...**. La pestaña que nos interesa ahora es la que se nos presenta en primera instancia, la pestaña **Sistema** (System en inglés). En ella se nos muestra todos los formatos de compresión que soporta, y nos da a elegir cuales de ellos queremos que estén asociados a **7-zip**. Recomendamos que los seleccionéis todos. Una vez marcados, pulsad sobre **Aceptar**.

Comprimiendo archivos y carpetas
Cómo comprimir archivos y carpetas usando 7-zip

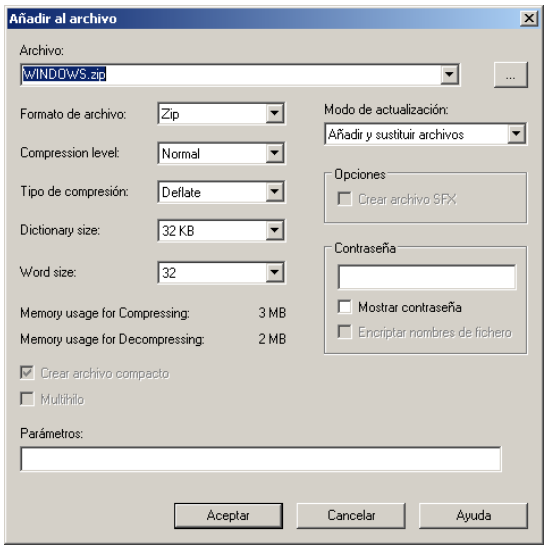
Comprimir con 7-Zip

Comprimiendo archivos

Vamos a ver mediante un ejemplo la manera de comprimir uno o varios archivos, utilizando el *explorador de Windows*. Nuestro objetivo es comprimir en un archivos los ficheros **A pescar.bmp**, **Azteca.bmp**, **Plumas.bmp**, **Roca verde.bmp** y **Santa Fe.bmp** que están en **C:\Windows**.

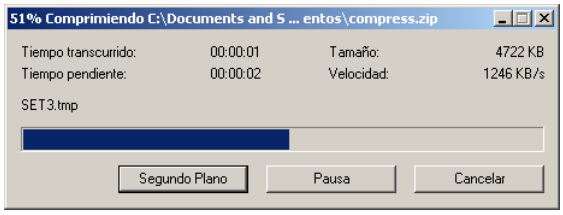
Abrimos el *explorador de Windows* y navegamos hasta **C:\Windows**. Seleccionamos todos los archivos, dejando pulsada la tecla **Control** mientras los marcamos (deben aparecer ambos en azul, que es lo que nos indica que están seleccionados). Hecho esto, pulsamos el botón derecho del ratón (el *menú contextual*). Nos movemos por él hasta la opción *Añadir al archivo...*

Se abrirá una nueva ventana. Le ponemos un nombre al archivo comprimido que vamos a crear, en nuestro ejemplo es **compress.zip**. Si deseamos crear el archivo comprimido en un lugar diferente de *C:\Windows* (por defecto donde estén los ficheros seleccionados se creará el archivo comprimido) pulsaremos sobre el botón con puntos suspensivos que hay al final de esta casilla. En la nueva ventana, navegaremos hasta el lugar deseado para el archivo comprimido, en nuestro caso *Mis Documentos*.

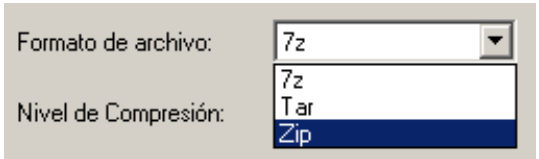


Una vez hecho todo esto, pulsamos sobre **Aceptar** y se generará el archivo comprimido.

Según el tamaño de lo elegido para comprimir, tardará más o menos, apareciendo una ventana de progreso de dicho estado.



También podemos elegir el formato de compresión que deseemos entre los que soporta **7-Zip** (7z, Tar y Zip) y el tipo de compresión, que por lo general podremos como **normal**. En nuestro caso, el archivo tiene extensión *.zip* por lo que hemos seleccionado en la casilla **Formato de archivo** la opción **Zip**.



Comprime los mismos archivos utilizando los diferentes formatos de compresión que permite el programa (7z, Tar y Zip).

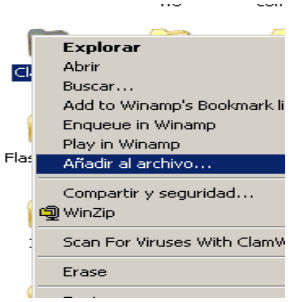
Navega hasta la carpeta *Mis Documentos* y comprueba que tienes tres archivos, cada uno con extensión y tamaño diferente. ¿Cuál es el tipo de compresión con el que se obtiene mejor calidad (menor tamaño)?

Comprimiendo carpetas

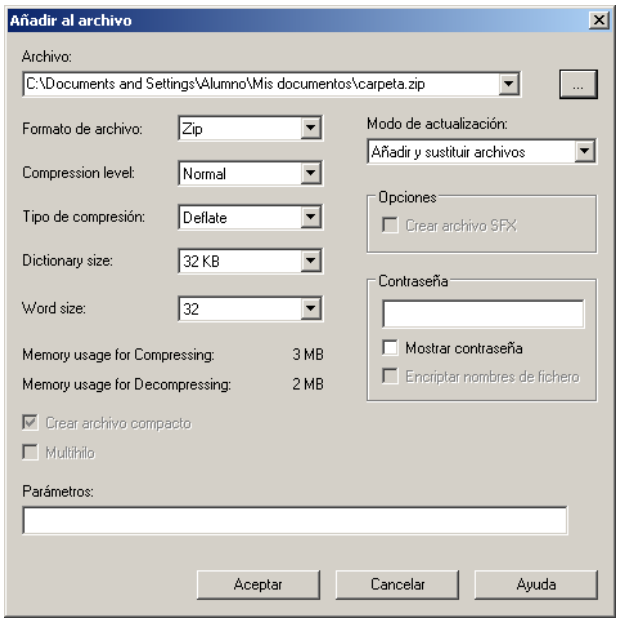
Ahora vamos a comprimir una carpeta. En el caso de querer hacerlo con varias, usaríamos la tecla **Control** como en el caso anterior.

Navega con el *explorador de Windows* hasta *C:\Archivos de Programa*. Dentro de este directorio vamos a seleccionar la carpeta *ClamWin*, que aproximadamente tiene 18 MB de tamaño.

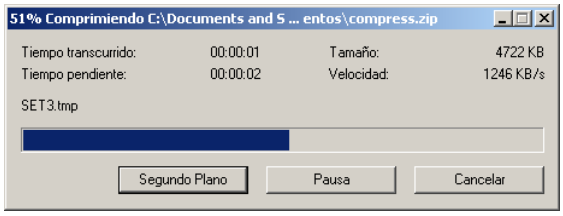
Teniendo seleccionada esta carpeta, en su menú contextual volvemos a escoger la opción de *Añadir al archivo...*



En la ventana que aparecerá, elegiremos primero *zip* como formato del archivo. El nombre del archivo será **carpeta.zip** y lo guardaremos en *Mis Documentos*.



Tardará un poco en generarse el archivo puesto que 18 MB ya es un tamaño considerable.



Cuando termine el proceso, ve a la carpeta *Mis Documentos* y podrás comprobar que la carpeta *ClamWin* de 18 Mb se ha quedado reducida a un archivo de tan sólo 6 MB.

Haz lo mismo utilizando los otros dos formatos de compresión que permite el programa, *Tar* y *7z*.

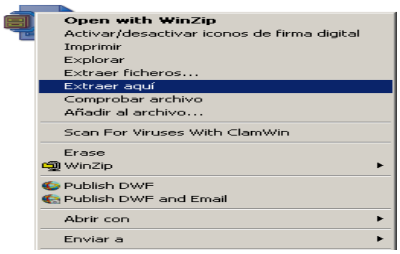
Navega hasta la carpeta *Mis Documentos* y comprueba que tienes tres archivos, cada uno con extensión y tamaño diferente. ¿Cuál es el tipo de compresión con el que se obtiene mejor calidad (menor tamaño)?

Descomprimir archivos o carpetas con 7-Zip
Cómo descomprimir archivos o carpetas con 7-zip

Descomprimir archivos o carpetas con 7-Zip

La extracción de archivos comprimidos con **7-Zip** es realmente sencilla: seleccionamos el archivo que deseamos descomprimir y pulsamos el botón derecho del ratón con lo que aparecerá el *menú contextual* asociado. Para hacer estos ejemplos tenemos que tener creado el archivo **carpeta.zip**.

Si sólo deseamos extraer los archivos en el mismo lugar donde se encuentra el archivo comprimido, bastará con elegir la opción **Extraer aquí**.



Para el ejercicio, selecciona **carpeta.zip** (dentro de *Mis Documentos*) y después elige la opción indicada en el párrafo anterior. Verás que se crea la carpeta *ClamWin* con todo lo que contenía la original.

Si deseamos extraer el contenido en un lugar diferente al que se encuentra el archivo comprimido, hay que elegir la opción **Extraer ficheros...**. En este caso, se abrirá una nueva ventana.

Por defecto, el directorio escogido para extraer los archivos, es el mismo en el que se encuentra el archivo comprimido seguido de una carpeta con el mismo nombre del archivo (Por ejemplo, si el archivo **carpeta.zip** se encuentra en **C:** el directorio por defecto donde se extraerán los archivos será **C:\carpeta**\) Como esto no es lo que queremos hacer en esta segunda opción, pulsaremos sobre el botón con tres puntos suspensivos situado al final de esta casilla. Navegamos hasta el lugar deseado para alojar los archivos, en nuestro caso *tu carpeta de trabajo*. Pulsaremos en **Aceptar**

para volver a la ventana previa y otra vez sobre el botón **Aceptar** de esta ventana. El archivo se descomprimirá allí donde hemos indicado.